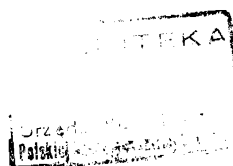


15 sierpnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



C1116 3/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 156.

Kl. 23 a 3.

V i k t o r S c h w a r z k o p f,
Brema (Niemcy).

Sposób podniesienia zdolności bielenia i oczyszczania ziem bielących.

Zgłoszono: 19 lutego 1920 r.

Udzielono: 14 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 25 października 1918 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy ma za przedmiot podniesienie własności bielących i oczyszczających ziem bielących.

Ziemie bielące, jak np. glina łupkowa, frankonit, ziemia foluszowa i t. d., stosuje się, jak wiadomo, do bielenia, oczyszczania i odbarwiania olejów, tłuszczów i innych produktów. Zdolność bielenia tych ziem powiększa się wraz ze wzrostem temperatury, którą jednak podnosić można w granicach bardzo ciasnych, ponieważ w temperaturach powyżej 100°C oleje nabierają łatwo przy zwykłym ciśnieniu atmosferycznym nieprzyjemnego jełkiego zapachu i smaku, które następnie wypada usuwać specjalnym traktowaniem przy pomocy przegrzanej pary wodnej. Dla zapobieżenia tym niedogodnościom proponowano prowadzenie procesu w próżni, ale i w tym

wypadku temperatury nie należy zbyt podnosić, ponieważ, jak wiadomo, próżni bezwzględnej otrzymać nie jesteśmy w stanie.

Przedsięwzięte próby wykazały nadspodziewanie, że działanie bielące ziem daje się znacznie powiększyć przy jednoczesnym stosowaniu wodoru podczas rafinowania olejów. Zastosowanie wodoru pozwala znacznie podnosić temperaturę, bez obawy zepsucia zapachu i smaku oleju.

Podany tu sposób nadaje się szczególnie dobrze do bielenia i oczyszczania olejów i tłuszczów.

Proces niniejszy odznacza się prostotą i polega na tem, że do oczyszczanego oleju lub tłuszczu dodaje się ziem bielących w ilości 4 do 8%, w zależności od tego, czy mamy do czynienia

nia z olejami jaśniejszemi, czy ciemniejszymi, i przez mieszaninę przepuszcza się silny strumień wodoru, podnosząc jednocześnie z wolna temperaturę do 250°C. W temperaturze mniej więcej 220°C zaczynają się oddestylowywać kwasy tłuszczowe, które chwytemy do odpowiednich aparatów i kierujemy stosownie do ich przeznaczenia. Odpędzone kwasy tłuszczowe wykazują zupełnie jasną barwę i wysoki stopień czystości. Po kilku godzinach proces dobiega do końca, co łatwo poznać po tem, że uchodzący strumień wodoru zmienia swe zabarwienie z szarego na niebieskawe. Masie reakcyjnej pozwala się ostygnąć w strumieniu wodoru do mniej więcej 80°C, poczem należy jeszcze tylko przefiltrować ochłodzoną, czarno zabarwioną mieszaninę, a w przesączu otrzymujemy dobry, jasny wolny od kwasów olej.

Samo się przez się rozumie, że zużyty wodór, po odpowiednim oczyszczeniu, może być zpowrotem zastosowany do tegoż samego lub jakiegokolwiek innego celu.

Niniejsza metoda znacznie upraszcza zarazem i aparaturę, ponieważ w danym wypadku stają się zbyteczne mieszadła, które w stosowanych dotychczas sposobach fabrykacji były niezbędne do wprowadzenia w ścisłe zetknięcie ziem bielących z olejami. Wodór, przeprowadzony przez mieszaninę, wykonywa jednocześnie pracę mieszania.

Niniejsza metoda ma jeszcze tę przewagę nad znanymi dotychczas sposobami, że daje oleje, które w przeważającej swej masie nadają się wybornie do utrwalania ich przy pomocy katalizatorów. Bardzo wiele olejów dzięki najrozmaitszym okolicznościom wytwarzają w sobie tak zwane „trucizny katalizowe“, to jest substancję, które przy zetknięciu się oleju z katalizatorami za-

truwają te ostatnie, albo inaczej powiedziawszy, czynią je nieskutecznymi. „Trucizny“ te przed operacją utrwalania muszą być usunięte; do tego celu służą najrozmaitsze środki. Można to uskutecznić bardzo łatwo zapomocą niniejszego sposobu, ponieważ z jednej strony większa część lotnych substancyj trujących zostaje porwana przez ulatujący wodór, a z drugiej strony inne, nie ulatniające się substancje, opadają na dno wraz z ziemiami bielącemi i po odfiltrowaniu pozostają w szlamie.

Obrobiony w powyższy sposób olej daje się bardzo prędko przeprowadzić w wyborny tłuszcz hartowany.

Metodę w zastosowaniu praktycznem można wykonać np. w sposób następujący:

1000 g oleju rzepakowego drugiego wyżęcia wprowadza się do kolby okrągłej, którą na elektrycznie ogrzewanej kąpeli olejnej ogrzewamy do wskazanej temperatury. Do oleju dodajemy 50 g glinki łupkowej, poczem kolbę wstawiamy do kąpeli olejnej i przez mieszaninę przepuszczamy silny prąd wodoru. Temperaturę podnosimy powoli do 250°C i podtrzymujemy ją w przeciągu 4—5 godzin. Proces można uważać za skończony, skoro opary ulatującego wodoru zmieniają szare zabarwienie na niebieskawe. Następnie kolbę wyciągamy z kąpeli, ochładzamy do 30°C i zawartość jej filtrujemy. Otrzymuje się olej jasnej barwy, przydatny do celów spożywczych. Ulatniające się podczas procesu kwasy tłuszczowe kondensuje się i spożytkowuje w dowolny sposób. Kondensat ten zawiera mniej więcej 90% kwasów tłuszczowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób podnoszenia zdolności bielenia i oczyszczania ziem bielących,

znamienny jednoczesnem zastosowaniem wodoru.

2. Modyfikacja sposobu podług zastrzeżenia 1, zwłaszcza w zastosowaniu do bielenia i czyszczenia olejów i tłu-

szczów, tem znamienna, że produkt wyjściowy miesza się z ziemiami bielącemi i mieszaninę traktuje się w wysokiej temperaturze wodorem.